



SAHLGRENSKA AKADEMIN

Institutionen för neurovetenskap och fysiologi  
Sektionen för hälsa och rehabilitering  
Enheten för logopedi

**289**

## **Samband mellan kommunikativ delaktighet, grad av stamning, förståelighet och acceptabilitet hos vuxna personer som stammar**

Johanna Moreno  
Emelie Niklasson

Examensarbete i logopedi  
30 högskolepoäng  
Vårterminen 2016

Handledare  
Katja Laakso  
Tove Lagerberg

# **Samband mellan kommunikativ delaktighet, grad av stamning, förståelighet och acceptabilitet hos vuxna personer som stammar**

Johanna Moreno  
Emelie Niklasson

*Sammanfattning.* Föreliggande studie undersöker samband mellan kommunikativ delaktighet, grad av stamning, förståelighet och acceptabilitet hos vuxna personer med stamning. Tidigare insamlad data från 35 personer med stamning användes för variablerna kommunikativ delaktighet, skattad med Overall Assessment of the Speaker's Experience of Stuttering; grad av stamning, beräknad med Stuttering Severity Index for Children and Adults, third edition; samt förståelighet, bedömd med Swedish Test of Intelligibility. Talmaterial från 34 vuxna personer med stamning och från fem vuxna personer utan stamning användes vid bedömning av acceptabilitet av tal. Trettio naiva lyssnare skattade acceptabilitet på en skala utformad av författarna. Starka signifikanta samband uppvisades mellan acceptabilitet och stamningsgrad. Signifikanta samband sågs även mellan acceptabilitet och förståelighet. Inga signifikanta samband påträffades mellan kommunikativ delaktighet och övriga variabler. Resultatet indikerar att kommunikativ delaktighet kan påverkas av andra parametrar utöver de undersökta.

Nyckelord: stamning, kommunikativ delaktighet, förståelighet, acceptabilitet, perception

## **Relationships between communicative participation, stuttering severity, intelligibility and acceptability in adults who stutter**

*Abstract.* This study examines relationships between communicative participation, degree of stuttering, intelligibility and acceptability in adults who stutter. Data previously collected from 35 people who stutter was used for the variables communicative participation, obtained with the Overall Assessment of the Speaker's Experience of Stuttering; degree of stuttering, calculated with the Stuttering Severity Index for Children and Adults, third edition; and intelligibility, measured with the Swedish Test of Intelligibility. Speech samples from 34 adults with stuttering and five adults without stuttering, were used in assessing acceptability. Thirty untrained listeners rated acceptability on a scale constructed by the authors. A significant correlation was found between the degree of stuttering and acceptability, as well as between intelligibility and acceptability. No correlations were found between communicative participation and other variables. This suggests that communicative participation may be affected by parameters outside of those examined.

Key words: stuttering, communicative participation, intelligibility, acceptability, perception

Talet är den grundläggande funktion som stödjer vår dagliga kommunikation med andra människor och som vårt sociala nätverk är uppbyggt och utvecklat av (Messenger, Onslow, Packman & Menzies, 2004). Genom att tala, och på så sätt kommunicera med andra, kan vi uttrycka vår personlighet, våra tankar och åsikter. En person med talstörning, som exempelvis stamning, kan sägas ha en påverkad möjlighet att använda tal för att kommunicera. Talstörningen påverkar själva talsignalen vilket kan ge konsekvenser för andra aspekter i personens liv. Personer som stammar har uppgett att de upplever negativa reaktioner från omgivningen på sitt tal, svårigheter med att kommunicera i vardagssituationer, nedsatt tillfredsställelse med livet och en minskad förmåga att uppnå sina mål i livet (Yaruss, 2010).

Teorierna kring stamningens etiologi och hur stamning ska definieras har skiftat genom åren och det har varit svårt att fånga alla aspekter av talstörningen i en definition. Majoriteten av de definitioner som föreslagits har fokuserat på störningar i talets flyt, dock finns det andra som innefattar ett bredare perspektiv på talstörningen (Bloodstein, 1993). I den diagnosklassifikation som är rådande i svensk klinisk verksamhet idag, International Classification of Diseases (ICD-10), ses stamning som en störning i talets flyt och *"karakteriseras av återkommande repetitioner eller förlängningar av ljud, stavelser eller ord, eller av återkommande uppehåll eller pauser som avbryter den rytmiska talströmmen. Problemet bör klassificeras som störning bara när svårighetsgraden påverkar talfärdigheten."* (Socialstyrelsen, 2010, s. 208). Förekomsten av störningar i talets flyt är vanligtvis svåröversäglig och varierande och stamningsfrekvensen kan variera avsevärt mellan olika situationer för personer som stammar (Yaruss, 2007). Det som hörs eller syns och yttrar sig i form av blockeringar, repetitioner och förlängningar av ljud, stavelser och/eller ord samt kroppsliga medrörelser brukar kallas för *yttre stamning*. Den yttre stamningen har varit mycket omdiskuterad i teorier och definitioner av stamning och var länge det som undersöktes mest i studier kring vad som karaktäriserar stamning (Bloodstein, 1993). Det är också antagligen den som de flesta människor tänker på när de hör ordet stamning. Trots det representerar produktionen av tal med stamning ofta bara en liten del av den totala upplevelsen av stamningen för personer som stammar. Många gånger påverkas det vardagliga livet på många fler sätt än endast störningar i talets flyt (Yaruss, 2007). Hur personer som stammar upplever sin stamning och hur den påverkar livskvalitet och delaktighet kallas för *inre stamning* (Yaruss & Quesall, 2006). Den inre stamningen påverkar också personens sätt att tala och kan leda till att personen undviker olika ljud och ord. Det kan även ge personen skam- och skuldkänslor, ilska, talrädsla, dåligt självförtroende och undvikandebeteenden i situationer som kräver talad kommunikation (Yaruss, 2001).

År 2001 gav Världshälsoorganisationen (WHO) ut International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). En svensk översättning publicerades år 2003 av Socialstyrelsen. Klassifikationens övergripande mål är att kunna beskriva funktionsförmåga och funktionshinder i relation till hälsa på ett strukturerat sätt med ett standardiserat språk. ICF möjliggör en heltäckande beskrivning av människors hälsa (Socialstyrelsen, 2003). Yaruss och Quesal (2004) använder en modell som applicerar ICF på stamning och som ger information om stamningens övergripande påverkan. *Kroppsfunktion* utgör aspekter av talets rytm, hastighet och flyt. *Kroppsstruktur* syftar på hjärnans struktur. Konversation, skapandet av relationer och interaktion enligt sociala regler hör till *Aktivitet* och *Delaktighet*. Till *Omgivningsfaktorer* hör sådant som

attityder i samhället och stöd och relationer. Individens tankar, känslor och beteenden behandlas av *Personliga faktorer*.

*Kommunikativ delaktighet.* Delaktighet definieras enligt ICF som ”en persons engagemang i en livssituation” (Socialstyrelsen, 2003). Kommunikativ delaktighet definieras av Eadie et al. (2006) som deltagande i livssituationer där utbyte av kunskap, information, idéer eller känslor sker. Den kommunikativa delaktigheten påverkas av flera faktorer som till exempel sjukdomssymtom, omgivningsfaktorer och personliga faktorer (Hartelius & Lohmander, 2008). Kommunikativ delaktighet är ett mångdimensionellt fenomen och är därför svårt att mäta (Yorkston, Beukelman, Strand & Hakel, 2010). Det är en dimension som inte kan bedömas av andra och hur en person upplever sig vara delaktig är således något som individen skattar själv (Hartelius & Lohmander, 2008). Ett material som undersöker kommunikativ delaktighet hos personer med olika talstörningar är Communicative Participation Item Bank (CPIB) (Baylor, Yorkston, Eadie, Miller & Amtmann, 2009). Ett annat material för att undersöka kommunikativ delaktighet hos personer med stamning är Overall Assessment of the Speaker's Experience of Stuttering (OASES) (Yaruss & Quesal, 2006).

En av de mest utmanande aspekterna av stamning är att olika människor kan ha så olika erfarenheter av att leva med talstörningen. Vissa personer som har en kraftig yttre stamning upplever relativt liten negativ inverkan på livet, som indikeras av begränsningar i daglig aktivitet eller delaktighet. Andra kan stamma mindre ofta eller mindre allvarligt, men påverkas markant av talstörningen vad gäller aktivitet och delaktighet (Yaruss, 2007). En person som stammar kan uppleva negativa emotionella, kognitiva och beteendemässiga reaktioner, både från sig själv och från omgivningen. Erfarenheterna kan innebära betydande begränsningar för individens förmåga att delta i vardagliga aktiviteter och ha en negativ påverkan på livskvaliteten (Yaruss & Quesal, 2004). Resultatet från en studie med en deltagargrupp bestående av personer som stammar, 55 år och äldre, visade att deltagarna fick högre resultat på Fear of Negative Evaluation Scale, med resultat över gränsen för social fobi, jämfört med en kontrollgrupp med personer som inte stammar. I studien undersöktes även påverkan på aktivitet och delaktighet, med hjälp av självskattningsformuläret Overall Assessment of the Speaker's Experience of Stuttering (OASES), vilket visade på negativa resultat för personer med stamning. Resultaten indikerar att stamning fortsätter att ge negativa erfarenheter även senare i livet (Bricker-Katzi, Lincoln & McCabe, 2009). En studie av Kraaimaat, Vanryckeghem och Van Dam-Baggen (2002) visade att personer som stammar gav signifikant mindre kommunikativ respons (exempelvis initiera kommunikation, ge kritik och beröm, uttrycka åsikter) än kontrollgruppen bestående av personer utan stamning. Författarna till studien drar slutsatsen att det finns en skillnad mellan personer med och utan stamning gällande negativa erfarenheter av sociala situationer och delaktighet i dem. Personer med stamning kan försöka dölja sin stamning och undvika ord de brukar ha svårt för att säga flytande. De kan försöka undvika olika situationer som till exempel prata i telefon eller beställa mat på en restaurang. Sådana undvikandebeteenden kan påverka kommunikationen ytterligare, det begränsar personens möjlighet att uttrycka vad hen vill säga och göra vilket påverkar personens delaktighet i livssituationer (Yaruss, 2007).

*Förståelighet.* Förståelighet kan definieras som till vilken grad en persons tal kan uppfattas korrekt av lyssnare (Weismer, Jeng, Lares, Kent & Kent, 2001). Överföring

av ett budskap är en viktig del av kommunikationen och vid andra talstörningar är det vanligt att mäta förståelighet (Hartelius & Lohmander, 2008). Detta mått undersöks dock sällan vid stamning. Det finns olika metoder för att mäta förståelighet. Ett av de vanligaste sätten är att talaren får läsa upp olika ord eller meningar som transkriberas av lyssnare. Av transkriptionerna beräknas hur stor del av yttrandet i procent som lyssnaren uppfattar korrekt (Duffy, 2013). Det finns en äldre studie där förståelighet och stamning undersökts och man fann då att stamning kan ha en viss påverkan på förståeligheten. Cyprus, Hezel, Rossi och Adams (1984) undersökte stamningens påverkan på förståeligheten med avseende på funktionsord och innehållsord. De fann att enbart grav stamning inte påverkade förståeligheten utan kombinationen grav stamning och produktion av innehållsord minskade förståeligheten mest.

*Acceptabilitet av tal.* En individs tal kan vara förståeligt för en lyssnare, men dra uppmärksamhet till sig eller ha en lägre grad av acceptans och vi kan då tala om acceptabilitet. I den litteratur där definitioner av acceptabilitet förekommer ges många olika alternativ på dess innebörd. Acceptabilitet definieras som “the degree to which speech calls attention to itself apart from the content of the spoken message” av Henningsson, Kuehn, Sell, Sweeney, Trost-Cardamone och Whitehill (2008, s. 9). I en annan definition av Witzel (1995, s. 147) definieras acceptabilitet som “the subjective impression of the pleasingness of speech”. Liu, Wan och Wang (2005, s. 10) definierar acceptabilitet som “the degree to which speech has a pleasant quality, is agreeable to the ear, and has a natural intonation and pace”. I Dagenais och Stallworth (2014, s. 575) definition ses acceptabilitet som “... a rating of overall speech ability with listeners indicating approval or dismissal of the speech that is heard” och skattningen ses som en subjektiv bedömning. Utifrån ovan nämnda definitioner har författarna till föreliggande studie tillsammans med Hägglund och Karlsson (2016) utarbetat en egen definition;

*Acceptabilitet definieras som graden av normalitet och behaglighet i talet och skattas som en subjektiv helhetsbedömning.*

Grad av acceptabilitet bedöms i ett flertal tidigare studier genom att deltagare får lyssna på inspelat tal och skatta graden av acceptabilitet på en skala (Dagenais, Brown & Moore, 2006; Tatchell, Lerman & Watt, 1989; Trudeau, 1987) men det finns inget universellt vedertaget sätt att bedöma acceptabilitet (Bagnall & David, 1988).

Susca och Healy (2002) fann att personer som lyssnar på tal från en person som stammar kan tänka och dra slutsatser om många olika saker. I studien gjorde lyssnarna först bedömningar av själva talet, till exempel dess hastighet, naturlighet eller flyt. Sedan blev de medvetna om sina egna reaktioner av talet, till exempel hur behagligt talet var att lyssna på. Till sist drog de slutsatser om personlighet och kompetens hos talaren, exempelvis intelligens eller känslomässig stabilitet. En faktor som kan påverka hur lyssnare reagerar i mötet med personer som stammar är graden av stamning. Panico och Healey (2009) har studerat lyssnarnas reaktioner vid olika grader av stamning. Studien visade att lyssnarnas reaktioner är mer positiva när de lyssnar på mild stamning än när de lyssnar på måttlig eller grav stamning.

Det förefaller inte finnas studier som undersöker acceptabiliteten av tal hos personer som stammar. Däremot finns det studier som har undersökt hur naturligt talet uppfattas. I en studie av Martin, Haroldson och Triden (1984) har lyssnare fått bedöma tal från

personer som stammar och personer som inte stammar och skatta hur naturligt talet låter. Resultatet från studien visade att tal från personer som stammar skattades som signifikant mer onaturligt än tal från personer som inte stammar. Inom stamningslitteraturen finns det även studier som undersöker hur behagligt lyssnare tycker det är att lyssna på tal. I en studie av Evans, Healey, Kawai, och Rowland (2008) fick lyssnare skatta till vilken grad de höll med uttalanden som exempelvis "Jag kände mig bekväm med att lyssna på denna pojke". De som fått lyssna på en lägre grad av stamning skattade signifikant mer positivt än de som fått lyssna på högre grad av stamning. I vissa studier får lyssnare beskriva hur bekväma de känner sig när de lyssnar på personer med stamning. Resultat från en studie av Healey, Gabel, Daniels och Kawai (2007) visade att lyssnare generellt är bekväma med att lyssna på stamning. Svaren på frågan om hur bekväma de kände sig när de lyssnade på talaren varierade dock, allt från att det inte störde dem till att det var obehagligt. Resultat från lyssnares bedömningar av tal med simulerad stamning av varierande grad visade att personer med högre stamningsgrad upplevdes som mindre kompetenta talare och mindre behagliga att lyssna på än talare med lägre stamningsgrad och talare utan stamning (Susca & Healy, 2001).

Det är inte ovanligt att personer som stammar är rädda för att få negativa reaktioner från lyssnare. En studie av Klompas och Ross (2004) visade att personer med stamning upplevde att folk generellt reagerade negativt på deras stamning. Annan forskning visar att det finns negativa stereotyper om personer som stammar som exempelvis att de är blyga, rädda, nervösa eller förtegn (MacKinnon, Hall & MacIntyre, 2007). Sådana stereotyper från lyssnare kan ha en negativ inverkan på hur personer som stammar ser på sig själva (Guitar, 2006). Hur andra uppfattar en är en del i hur ens självbild formas och befästs (Taube, 2013) och självbilden är en del av de personliga faktorerna som omnämns som en påverkande faktor på den kommunikativa delaktigheten (Hartelius & Lohmander, 2008). Utifrån detta har författarna resonerat kring att acceptabiliteten av tal kan ha en koppling till bemötandet av personer med stamning. Hur man blir bemött kan i sin tur påverka självbilden vilket kan leda till påverkad kommunikativ delaktighet. Det förefaller saknas forskning om samband mellan kommunikativ delaktighet, grad av stamning, förståelighet och acceptabilitet. Syftet med föreliggande studie är således att undersöka samband mellan ovan nämnda faktorer hos vuxna personer som stammar. Studien ämnar besvara följande frågeställningar:

1. Finns det något samband mellan kommunikativ delaktighet hos personer som stammar och följande faktorer:
  - a. grad av stamning?
  - b. förståelighet?
  - c. acceptabilitet?
2. Finns det något samband mellan acceptabilitet och följande faktorer:
  - a. grad av stamning?
  - b. förståelighet?

## Metod

### *Forskningssammanhang*

Studien är en del av ett större forskningsprojekt, ITA-projektet (Intelligibility, Timing and Articulation), som bedrivs vid enheten för logopedi, Göteborgs Universitet.

Projektet startade år 2011 med syfte att kartlägga förståelighet, timing och artikulation av tal hos personer utan känd talstörning samt hos personer med olika talstörningar. Parallellt med föreliggande studie görs en studie av samband mellan kommunikativ delaktighet, grad av talstörning, förståelighet och acceptabilitet hos vuxna personer med Parkinsons sjukdom (Hägglund & Karlsson, 2016).

I föreliggande studie användes data från personer med självrapporterad stamning som uppkommit i barndomen som inhämtats av Sundqvist, Hartelius och Laakso (2015) och från personer utan känd talstörning som samlats in vid tidigare magisteruppsatser av Johansson och Samuelsson (2012); Jönsson och Winnerstam (2012); och Nygren (2012). För vidare information kring bearbetning av data som inte beskrivits i föreliggande studie hänvisas till ovan nämnda studier.

### *Deltagare*

*Personer med stamning.* Tidigare insamlad data från 35 vuxna personer varav 8 kvinnor och 27 män med självrapporterad stamning användes i föreliggande studie. Åldersspannet var mellan 22 och 71 år (medelålder 38,9 år). Rekryteringen gjordes via föreningar för personer som stammar i Göteborg och Stockholm, via logopedmottagningar i Göteborg samt via flygblad på Göteborgs universitet. Inklusionskriterier för deltagarna i studien var att de skulle ha bestående stamning som utvecklats i barndomen, vara mellan 20 och 90 år samt tala svenska. Exklusionskriterier var annan neurologisk diagnos, annan språklig eller kognitiv nedsättning, gravt handikapp, obehandlad hörselnedsättning eller synnedsättning, behov av tolk för att prata svenska och oförmåga att använda sin dominanta hand (Sundqvist et al., 2015).

*Personer utan talstörning.* Av tidigare insamlad data från personer utan talstörning valdes fem personer ut till föreliggande studie. Syftet med att inkludera personer utan talstörning var att minska tillvänjningseffekten hos lyssnarna genom att de inte enbart fick höra tal av personer som stammar. Personerna ålders- och könsmatchades i möjligaste mån mot deltagarna i gruppen med personer som stammar. Inklusionskriterier för personerna i kontrollgruppen var att de skulle vara svensktalande och inte ha någon känd tal- eller språkstörning, neurologisk sjukdom eller skada, eller grav, icke korrigerad, syn- och/eller hörselnedsättning samt kognitiv funktionsnedsättning (Johansson & Samuelsson, 2012; Jönsson & Winnerstam, 2012; Nygren, 2012).

*Lyssnare.* För att undersöka acceptabilitet av tal har ytterligare deltagare (lyssnare) rekryterats till föreliggande studie. Deltagargruppen bestod av 30 naiva lyssnare mellan 21-65 år (medelålder 35,5 år) varav 22 kvinnor och åtta män. Inklusionskriterier var att de skulle vara mellan 20 och 70 år och förstå svenska. Exklusionskriterier var grav icke korrigerad syn- och/eller hörselnedsättning samt kognitiv funktionsnedsättning. Nitton deltagare var lärarstudenter eller examinerade lärare som läste till speciallärare och 11 deltagare kom från blandade yrkesgrupper. En lyssnare uppgav icke korrigerad hörselnedsättning men det bedömdes inte påverka skattningen av talarna. Sju av lyssnarna hade ingen erfarenhet av att prata med personer som stammar, 19 hade lite erfarenhet och fyra hade mycket erfarenhet.

### *Etiska överväganden*

ITA-projektet har erhållit etiskt godkännande av Regionala Etikprövningsnämnden i Göteborg. Deltagarna som tidigare rekryterats till ITA-projektet bestående av personer med stamning samt av personer utan känd talstörning fick information om projektet och gav skriftligt samtycke till att delta i projektet. De fick även information om att de närsomhelst kunde avbryta sitt deltagande. Deltagarna anonymiserades och kodades med siffror inför bearbetning av data (Johansson & Samuelsson, 2012; Jönsson & Winnerstam, 2012; Nygren, 2012; Sundqvist et al., 2015). Materialet förvarades säkert och hanterades endast av behöriga. De deltagare som rekryterats till föreliggande studie (lyssnarna) fick information om att deltagandet var frivilligt samt skriva under ett sekretessavtal där de intygade att de inte kommer spela in, sprida eller diskutera materialet. Lyssnarna anonymiserades med siffror inför databearbetningen.

### *Material*

För bedömningar av acceptabilitet har data samlats in av författarna till föreliggande studie. Övrig data som använts i studien har tidigare inhämtats till ITA-projektet med instrumenten Swedish Test of Intelligibility (STI) (Hartelius, 2015), Stuttering Severity Index for Children and Adults - third edition (SSI-3) (Riley, 1994) och Overall Assessment of the Speaker's Experience of Stuttering (OASES) (Yaruss & Quesal, 2006). Bedömning av förståelighet med STI utfördes av Marklund och Paulsson (2015), bedömning av grad av stamning med SSI-3 utfördes av Sundqvist et al. (2015).

*Kommunikativ delaktighet* undersöktes med del IV ur självskattningsformuläret OASES. Formuläret är utformat utifrån ICF och används för att göra en omfattande bedömning av stamning som helhet (Yaruss & Quesal, 2006). OASES är uppdelad i fyra delar; I. Allmän information, II. Dina reaktioner på stamning, III. Kommunikation i vardagssituationer och IV. Livskvalitet. Delarna kan var och en kopplas till de olika komponenterna i ICF. Del IV undersöker den negativa effekt stamning kan ha på talarens tillfredsställelse med livet och sin förmåga att delta i viktiga sociala roller. Denna del kopplas till delaktighetsbegränsning kombinerat med omgivningsfaktorer. I OASES benämns delaktighetsbegränsningar i termer av *stamningens påverkan på talarens allmänna livskvalitet* (Yaruss & Quesal, 2006; Yaruss, 2010). OASES-enkäter delades ut till samtliga personer med stamning i samband med inspelningarna till ITA-projektet. Enkäten fylldes i direkt alternativt fylldes i hemma och skickades tillbaka med post. Två av deltagarna skickade aldrig in sin enkät och en enkät var inte fullständigt ifyllt vilket resulterade i 32 användbara enkäter (Carlsson & Åberg, 2015). Författarna till föreliggande studie fick tillgång till OASES-enkäter som sammanställts av logopedstudenter från termin 5. För att koppla deltagarnas svar i OASES-enkäten till upplevd kommunikativ delaktighet användes svaren från del IV. Självskattad påverkan på kommunikativ delaktighet i OASES del IV var lätt hos sju av deltagarna, lätt till måttlig hos 12, måttlig hos 8 och måttlig till svår hos fem deltagare.

*Grad av stamning* bedömdes med SSI-3. Materialet kan användas för att bedöma såväl barn som vuxna. Grad av stamning mäts utifrån synbara stamningssymtom och därmed utelämnas eventuell påverkan från den inre stamningen. Inför bedömningen görs två inspelningar (audio eller video) av talet. För vuxna görs en inspelning av spontantal och en med uppläst text. Utifrån inspelningarna beräknas frekvens stammade stavelser (%SS), duration av de tre längsta stamningstillfällena samt görs en bedömning av medrörelser. En totalpoäng räknas fram som motsvarar en svårighetsgrad av stamningen



(10-17: mycket lätt, 18-24: lätt, 25-31: måttlig, 32-36: svår eller 37-46: mycket svår) (Riley, 1994).

Bedömningen av grad av stamning hos personerna som deltog i ITA-projektet utfördes av en erfaren logoped. Stamningsgraden bedömdes vara mycket lätt hos 22 av deltagarna, lätt hos sju, måttlig hos fem och grav hos en deltagare (Sundqvist et al., 2015). 15 av de 22 deltagarna som bedömdes ha en mycket lätt stamning i det tidigare projektet låg i själva verket under gränsen för mycket lätt stamning och hade en totalpoäng under tio. Denna totalpoäng har inte någon motsvarande svårighetsgrad i manualen till SSI-3. Ingen deltagare och inga testresultat uteslöts ur studien då det bedömdes vara av intresse att se hur väldigt låg stamningsgrad korrelerar med upplevd kommunikativ delaktighet.

*Förståelighet* bedömdes med STI som är ett test utvecklat för att mäta förståeligheten av vad en talare säger. Det används ofta som bedömningsinstrument vid olika talfunktionsnedsättningar. Materialet består av ord och meningar. Meningarna utgörs av slumpmässigt utvalda ord som bildar grammatiskt korrekta nonsensmeningar och orddelen utgörs av 66 ord som är baserade på minimala par. I meningsdelen transkriberar lyssnaren uppfattade ord och antal korrekt uppfattade ord beräknas i procent. Bedömningar av förståelighet med STI utfördes i samband med ett annat examensarbete (Marklund & Paulsson, 2015).

*Acceptabilitetsskala.* Vid perceptionsstudier är det vanligt att man använder en skala med steg från 1 och uppåt, där lyssnarna får skatta sin bedömning på utsatta heltal. Punkterna på skalan antas befinna sig med lika stort avstånd mellan varandra och mätningar behandlas oftast på en intervallnivå (Kreiman, Gerratt, Kempster, Erman & Berke, 1993). En studie uppger att den typen av skala är en valid mätmetod för bedömning av naturlighet av tal (Eadie & Doyle, 2004). Vid mätning av acceptabilitet är det vanligt att man använder en skala med 7 eller 9 skalsteg där "1" respektive "7 eller 9" representerar ytterpunkterna. Skalans ytterpunkter definieras med de begrepp som skalan avser att mäta (Dagenais & Stallworth, 2014; Eadie & Doyle, 2004; Ratcliff, Coughlin & Lehman, 2002; Muto, Kato, Tsuzaki & Sagisaka, 2005).

Acceptabilitet definierades av författarna till föreliggande studie som graden av normalitet och behaglighet i talet och den skattas som en subjektiv helhetsbedömning. Utifrån definitionen utformades två 7-gradiga skalor för bedömning av acceptabilitet av tal. De anger hur "normalt" till "mycket konstigt" talet låter och hur "behagligt" till "mycket obehagligt" talet är att lyssna på (se figur 1). I en litteratursammanställning av Kreiman et al. (1993) med studier som skattar tal och röstkvalitet var en 7-gradig skala vanligast förekommande. Skalors reliabilitet påverkas av antalet skalsteg. Om skalan har för många skalsteg relaterat till lyssnares förmåga att göra bedömningar, ökar risken för slumpmässiga fel och leder till att reliabiliteten blir lägre (Kreiman et al., 1993; Wuyts, De Bodt & Van de Heyning, 1999). Eftersom det var naiva lyssnare som användes i föreliggande studie valdes därför sju skalsteg och inte nio. Begreppen som användes i skalorna bedömdes bäst representera de centrala faktorerna i begreppet acceptabilitet.

**Talare**

**1**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6	7
Normalt			Mycket konstigt			

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6	7
Behagligt			Mycket obehagligt			

**2**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6	7
Normalt			Mycket konstigt			

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6	7
Behagligt			Mycket obehagligt			

*Figur 1. Skala för bedömning av acceptabilitet.*

*Talmaterial.* Audio- och videofilerna som användes vid föreliggande studie har samlats in till ITA-projektet (Johansson & Samuelsson, 2012; Jönsson & Winnerstam, 2012; Nygren, 2012; Sundqvist et al., 2015). Videoinspelningarna av deltagarna med stamning genomfördes under 2013 och 2014 på Enheten för logopedi, Göteborgs universitet, i en lokal på Stamningsföreningen i Stockholm eller i deltagarens hem. Testningen bestående av "Dysartribedömningen" (Hartelius, 2015) genomfördes vid ett tillfälle och tog cirka två timmar per person. Den innehöll även uppgifter som inte var aktuella för föreliggande studie. Under inspelningarna närvarade vid vissa tillfällen en testutförare, och vid andra tillfällen två. Inför inspelningen av spontantal hade deltagarna fått instruktionen att prata om vad som helst i en minut. Vid svårigheter att komma på ämne att prata om hade testledaren frågat vad hen gillar och bitt personen berätta om det. Efter avslutad testning redigerades inspelningarna till ett klipp med spontantal innehållande mellan 92 och 192 stavelser (Carlsson & Åberg, 2015). Ljudklippens längd varierade mellan 22 och 92 sekunder vilket förblev oförändrat i föreliggande studie. Detta gjordes för att bibehålla talmaterialet som låg till grund för bedömningen med SSI-3. Ett av de ursprungligen 35 ljudklippen uteslöts från acceptabilitetsbedömningen i föreliggande studie då det bedömdes ha för dålig ljudkvalitet på grund av att mikrofonen på personen som pratade inte var igång.

Audio- och videofilerna bestående av spontantal från 34 personer med stamning samt från fem ålders- och könsmatchade personer utan känd talstörning sattes i slumpmässig ordningsföljd in i en spellista i multimediaspelaren VLC. Mellan varje ljudklipp låg en tystnad på åtta sekunder. 20 % av ljudklippen valdes ut slumpmässigt för att dupliceras. De sattes sedan in i spellistan i slumpmässig ordning för att kunna bedöma intrabedömarreliabilitet. För att ta fram en slumpmässig turordning användes "Research randomizer". Tre spellistor med olika turordning på ljudklippen skapades och spelades upp vid de olika lyssningstillfällena för att få minskad ordningseffekt. Vid uppspelningen fick lyssnarna aldrig se videoklippen utan endast höra ljudet på grund av etiska hänsynstaganden till deltagarna med stamning.

*Inspelningsutrustning.* Videoinspelningarna utfördes med en HP Elite Book laptop, med mjukvaran Audacity 1.3 Beta och det externa ljudkortet Roland Quad-Capture (Sundqvist et al., 2015).

### *Tillvägagångssätt*

För bedömningen av grad av acceptabilitet skapades en lyssnarpanel som bestod av lärarstudenter som rekryterades från Institutionen för pedagogik och specialpedagogik, Göteborgs universitet, och av deltagare som rekryterades genom personliga kontakter och representerade olika bakgrund, ålder och sysselsättning. Valet av deltagare baserades på att de antogs vara personer som inte hade någon större förkunskap om stamning samt att de skulle representera en population som personer som stammar kunde tänkas komma i kontakt med. Dessutom sågs ett mervärde i att lärarstudenter deltog i studien då de i sin yrkesverksamhet kan möta personer som stammar och därför fick information om stamning och hur de som lärare kan möta en elev med stamning. För rekrytering av lärarstudenter skickades översiktlig information om studiens syfte och upplägg samt en önskan om att få hjälp med att nå ut till studenterna till Institutionen för pedagogik och specialpedagogik via e-post. Information gavs direkt till klasser och flygblad delades ut till ett antal studenter för att rekrytera deltagare. Tidigare insamlad data från personer som stammar bestående av självskattad kommunikativ delaktighet (OASES del IV) och bedömningar av förståelighet (STI) och grad av stamning (SSI-3) användes till föreliggande studie.

*Acceptabilitetsbedömningen.* Frivilliga deltagare infann sig på avtalad tid och plats under februari 2016 för bedömning av acceptabilitet. För de flesta deltagarna ägde bedömningen rum i en undervisningssal på Institutionen för pedagogik och specialpedagogik i Göteborg och för ett antal skedde bedömningen i författarnas hem. Deltagandet var frivilligt och anonymt. Bedömningarna av acceptabilitet skedde vid ett flertal tillfällen i grupper med varierande antal deltagare. Inledningsvis fick deltagarna information om vad de förväntades göra. De fick inga uppgifter om syftet med studien eller att de skulle bedöma personer med stamning förrän efter acceptabilitetsbedömningen. Det gjordes för att undvika eventuella bias och förväntningar från lyssnarna. Lyssnarna ombads fokusera på *hur* det lät när personerna pratade och inte på *vad* de sade, samt att de skulle bortse från testledaren/testledarna som ibland hördes i ljudklippen. En kort genomgång av hur skalan såg ut och hur den var ämnad att användas gavs. Formulär om tystnadsplikt delades ut och samlades in med underskrifter från deltagarna. Vid varje bedömningstillfälle fick lyssnarna först höra ett träningsexempel med ett avsnitt från en normaltalare för att bekanta sig med skalorna och tiden de hade på sig att utföra sin skattning. Efter träningsexemplet inleddes själva acceptabilitetsbedömningen och ljudklippen spelades upp.

Vid uppspelningen av ljudklippen användes en HP Laptop kopplat till två högkvalitativa högtalare och volymen låg på en lagom ljudnivå. Efter varje ljudklipp fick deltagarna åtta sekunder på sig att skatta hur de upplevde att talet lät. Testledarna gav upplysningar om vilket ljudklipp i ordningen som spelades upp. När 25 ljudklipp spelats upp avbröts acceptabilitetsbedömningen för en paus på cirka fem minuter varpå bedömningen sedan fortsatte med de resterande 22 ljudklippen. Acceptabilitetsbedömningen varade i totalt en timme inklusive inledande instruktioner, rast och avslutande information om föreliggande studie samt vad de som lyssnare bidragit med. Lyssnarna fick ange ålder,

kön, utbildningsprogram och om de hade någon hörselnedsättning. Efter bedömningen fick lyssnarna ange hur mycket erfarenhet de hade av att tala med personer som stammar.

Till lärarstudenterna gavs avslutningsvis en kort information om vad stamning är och hur de som lärare kan bemöta elever med stamning. En utskrift av en folder om stamning med inriktning på barn från stamningsförbundet delades ut.

([http://www.stamning.se/fakta/fakta\\_om\\_stamning.html](http://www.stamning.se/fakta/fakta_om_stamning.html))

### *Statistisk analys*

För analys och bearbetning av data användes statistikprogrammet IBM (International Business Machines) SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) Statistics version 23. För analys och bearbetning av data användes både deskriptiv och inferentiell statistik. Studiens data var på intervall- och ordinalskalenivå. Histogram granskades för varje variabel för att se om data var normalfördelad. Till följd av att data huvudsakligen inte var normalfördelad samt innehöll outliers användes icke-parametriska test. Signifikansnivån för alla statistiska analyser sattes till  $p = 0,05$ .

Deskriptiv statistik användes för redovisning av gruppens medelvärden och standardavvikelser. För sambandsanalyser mellan de olika variablerna användes Spearmans rangkorrelationskoefficient. För beräkning av variabeln acceptabilitet utfördes en z-transformation av de två skalornas medelvärde för varje talare. Sedan lades värdena för de två skalorna samman och delades därefter på två för att få ut värden för acceptabilitet av talet. Korrelationer utfördes med det sammanlagda acceptabilitetsvärdet samt för medelvärdet på de två skalorna var och en för sig. Z-transformering gjordes för att kunna slå ihop de två skalorna till ett acceptabilitetsvärde.

Vid beräkningar med variabeln acceptabilitet är en person ur deltagargruppen med personer som stammar utesluten på grund av att ljudnivån på inspelningen bedömdes vara för dålig för att ha med i bedömningen. För beräkning av variabeln kommunikativ delaktighet saknades tre OASES- svarsblanketter. Vid uträkning i SPSS har bortfallen inte räknats med då de hanterats som "saknade värden".

För att kunna kontrollera intrabedömarreliabiliteten duplicerades 20 % ( $n = 8$ ) av ljudklippen slumpmässigt. Dupliceringens procentantal valdes till 20 % i likhet med andra studier om acceptabilitet (Eadie, Otero, Cox, Johnson, Baylor, Yorkston & Doyle, 2015). Intrabedömarreliabiliteten för acceptabilitet av tal beräknades med Spearmans rangkorrelationskoefficient. Medelvärdet av acceptabilitetsbedömningarna (normalt och behagligt) från de duplicerade ljudklippen användes för beräkning av intrabedömarreliabiliteten. Detta bedömdes vara den lämpligaste metoden för föreliggande studie då syftet var att undersöka hur bedömningen av acceptabilitet såg ut som helhet och inte hur likt den enskilde lyssnaren skattade vid den första respektive andra bedömningen. Extremt höga eller låga värden kan på detta sätt ta ut varandra. De duplicerade ljudklippen användes endast för intrabedömarreliabilitetsberäkningar och inkluderades inte vid sammanställningen av studiens övriga resultat.

### *Reliabilitet och validitet*

Intrabedömarreliabiliteten för lyssnarnas skattningar av acceptabilitet av tal var signifikant och mycket hög för både hur normalt lyssnarna tyckte att talet lät ( $r = 0,96$ ,  $p < 0,001$ ) och för hur behagligt lyssnarna tyckte att talet var att lyssna på ( $r = 0,99$ ,  $p < 0,001$ ). Intern konsistens mellan de två skalorna räknades ut med Spearmans rangkorrelationskoefficient. Den interna konsistensen, samstämmigheten mellan de två skalorna för acceptabilitet, var signifikant och mycket hög ( $r = 0,96$ ,  $p < 0,001$ ). Den interna konsistensen stärker både skalans validitet och reliabilitet.

## Resultat

En sammanställning av resultaten visade inga samband mellan kommunikativ delaktighet och faktorerna grad av stamning, förståelighet eller acceptabilitet. Signifikanta samband föreligger mellan acceptabilitet och grad av stamning samt mellan acceptabilitet och förståelighet på meningsnivå. Spearmans rangkorrelationskoefficient användes vid samtliga beräkningar. Redovisning av data för gruppen med personer som stammar som använts till föreliggande studie ses i tabell 1. Tabell 2 redovisar skattningen av acceptabilitet för personerna utan talstörning. Personerna utan talstörning skattades inte alltid med lägre poäng på skalorna (normalt och behagligt) än personerna med stamning (se tabell 1 och 2). Deskriptiv data för gruppen med personer som stammar redovisas i tabell 3.

Tabell 1 (se nästa sida)

*Medelvärde och standardavvikelse för de två acceptabilitetsskalorna var och en för sig (normalt och behagligt)(1-7), z-transformerat medelvärde för de två sammanslagna skalorna samt totalpoäng för de olika testen SSI-3 (0-46), STI-orddel (%), STI-meningsdel (%) och OASES del IV (1-5).*

<i>Deltagare</i>	<i>Normalt (M)</i>	<i>Normalt (SD)</i>	<i>Behagligt (M)</i>	<i>Behagligt (SD)</i>	<i>Acceptabilitet (z- poäng)</i>	<i>SSI- 3</i>	<i>STI- orddel</i>	<i>STI- meningsdel</i>	<i>OASES del IV</i>
101	2,80	1,10	2,30	1,26	-0,25	20	98,5	97,8	1,04
102	3,33	1,56	3,60	1,43	0,43	10	87,7	81,5	3,21
103	2,67	0,99	2,47	1,22	-0,23	24	99,2	97,8	2,58
104	3,17	1,18	2,80	1,38	0,07	9	99,3	97,8	1,24
105	1,63	0,96	1,87	1,25	-0,83	4	97,0	100,0	1,40
106	6,20	1,00	5,77	1,50	2,27	25	75,0	90,0	2,65
107	2,30	1,21	2,17	1,29	-0,48	8	94,7	100,0	1,56
108	4,17	1,09	3,83	1,49	0,82	29	99,2	97,8	1,28
109	1,50	0,82	1,83	0,91	-0,89	0	96,9	94,5	1,68
110	-	-	-	-	-	22	94,7	91,3	1,52
111	3,13	1,04	2,77	1,01	0,05	20	93,9	100,0	2,84
112	2,03	0,89	2,10	0,92	-0,60	8	99,2	98,9	2,28
113	2,63	0,85	2,30	1,12	-0,31	18	97,7	96,0	-
114	1,90	0,96	2,23	1,17	-0,60	8	98,4	97,8	2,56
115	4,97	1,40	4,83	1,46	1,48	34	96,2	90,2	2,13
116	1,47	0,86	1,73	1,08	-0,94	0	100,0	98,9	-
117	1,27	0,52	1,50	1,08	-1,10	6	97,0	97,8	1,32
118	3,07	0,91	2,83	1,23	0,05	19	99,3	98,9	3,28
119	1,33	0,66	1,53	0,90	-1,06	12	97,0	95,6	1,92
120	1,93	1,08	2,73	1,57	-0,40	8	98,5	98,9	1,72
121	3,23	1,17	2,93	1,23	0,14	13	100,0	100,0	1,68
122	1,67	0,80	1,63	0,93	-0,90	2	98,5	100,0	3,72
123	5,77	1,04	5,30	1,49	2,68	24	97,0	88,9	1,84
124	4,40	1,19	4,77	1,31	1,25	30	98,5	98,9	3,16
125	1,73	1,05	1,97	1,19	-0,76	15	97,0	100,0	1,24
126	1,87	1,36	2,17	1,37	-0,63	8	96,2	95,6	1,00
127	1,87	0,73	2,17	1,23	-0,63	13	98,5	96,7	1,92
128	4,50	1,11	4,13	1,43	1,05	30	90,9	94,4	2,84
129	5,67	1,37	5,30	1,64	1,91	29	97,0	100,0	1,56
130	2,60	1,63	2,73	1,26	-0,16	15	92,3	91,3	-
131	2,67	1,12	2,93	1,29	-0,06	4	98,5	94,5	3,00
132	1,40	0,68	1,70	0,95	-0,98	4	97,8	100,0	2,76
133	3,07	1,39	2,87	1,28	0,06	9	99,3	100,0	2,92
134	1,27	0,52	1,73	1,17	-1,01	5	100,0	100,0	1,92
135	3,77	1,50	3,47	1,55	0,54	15	97,8	92,3	1,64

Tabell 2

Deskriptiv statistik över acceptabilitetsskattning av personer utan talstörning.

<i>Deltagare</i>	<i>Normalt M</i>	<i>Normalt SD</i>	<i>Behagligt M</i>	<i>Behagligt SD</i>
36	1,63	0,93	1,87	1,28
37	1,33	0,55	1,33	0,66
38	1,57	0,77	2,23	1,23
39	1,40	0,68	1,63	1,00
40	1,33	0,55	1,73	1,23

Tabell 3

Deskriptiv data för de olika bedömningsmaterialen.

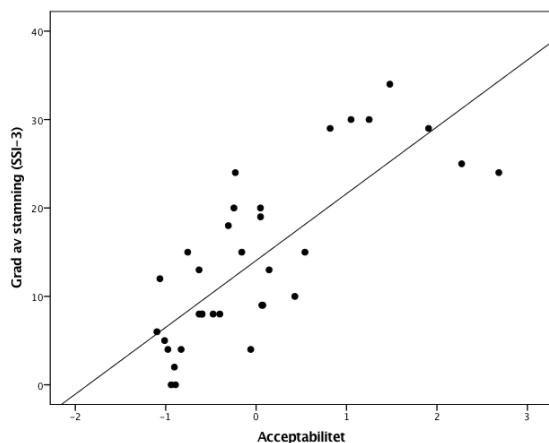
	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Medel</i>	<i>SD</i>
<i>Normalt</i>	34	1,27	6,20	2,85	1,38
<i>Behagligt</i>	34	1,50	5,77	2,85	1,19
<i>SSI-3</i>	35	0,00	34,00	14,29	9,54
<i>STI-orddel</i>	35	75,00	100,00	96,53	4,60
<i>STI-meningsdel</i>	35	81,50	100,00	96,40	4,24
<i>OASES del IV</i>	32	1,00	3,72	2,11	0,75

*Korrelation mellan egenskattad kommunikativ delaktighet och grad av stamning.* Inga signifikanta samband hittades mellan OASES del IV och totalpoäng på SSI-3 ( $r = 0,02$ ,  $p = 0,93$ ).

*Korrelation mellan egenskattad kommunikativ delaktighet och förståelighet.* Vid sambandsanalys mellan kommunikativ delaktighet med OASES del IV och förståelighet med STI hittades inga signifikanta samband, varken på ord delen ( $r = 0,05$ ,  $p = 0,77$ ) eller meningsdelen ( $r = -0,01$ ,  $p = 0,96$ ).

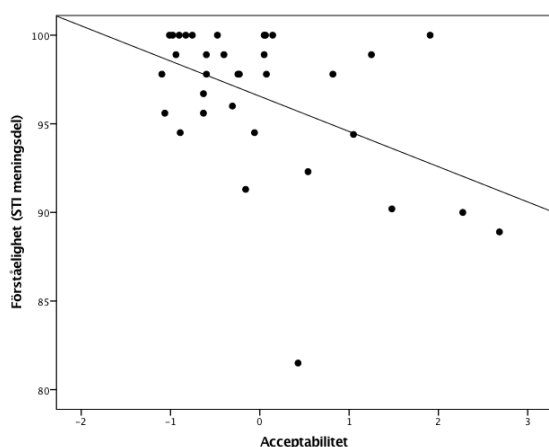
*Korrelation mellan egenskattad kommunikativ delaktighet och acceptabilitet.* Vid beräkning av korrelation mellan acceptabilitet och OASES del IV hittades inga signifikanta resultat ( $r = 0,16$ ,  $p = 0,39$ ). Korrelationsberäkningar med resultaten från de två olika skalorna var för sig och OASES del IV visade inte heller på några signifikanta korrelationer, varken för skattning av hur normalt talet lät ( $r = 0,16$ ,  $p = 0,40$ ) eller för hur behagligt talet var att lyssna på ( $r = 0,19$ ,  $p = 0,32$ ).

*Korrelation mellan acceptabilitet och grad av stamning.* Beräkning mellan skattad acceptabilitet och grad av stamning från SSI-3 visade på en signifikant stark korrelation ( $r = 0,77$ ,  $p < 0,001$ ), se figur 2. Korrelationsberäkningar mellan resultaten från de två olika skalorna för acceptabilitet var för sig och SSI-3 visade på signifikanta korrelationer både vid skattning av hur normalt talet lät ( $r = 0,79$ ,  $p < 0,001$ ) och för hur behagligt talet var att lyssna på ( $r = 0,75$ ,  $p < 0,001$ ). Eftersom lyssnarna endast fick höra talarna (ej se) kunde de inte ta del av eventuella medrörelser i sin bedömning av acceptabilitet, som däremot ingår i SSI-3 bedömningen. Därför gjordes analys med de två andra delarna av SSI-3. Signifikanta samband hittades mellan skattad acceptabilitet och poäng för frekvens stammade stavelser från SSI-3 ( $r = 0,70$ ,  $p < 0,001$ ) och mellan skattad acceptabilitet och poäng för stamningsduration från SSI-3 ( $r = 0,73$ ,  $p < 0,001$ ).



Figur 2. Punktdiagram över totalpoäng på SSI-3 och skattning av acceptabilitet.

*Korrelation mellan acceptabilitet och förståelighet.* Korrelationsberäkningar mellan acceptabilitet och förståelighet från bedömning med STI-meningsdel visar på en signifikant negativ korrelation ( $r = -0,36$ ,  $p < 0,05$ ), se figur 3. Vid korrelationsberäkningar mellan resultaten från de två olika skalorna för acceptabilitet var för sig och STI meningsdel visade på signifikanta resultat för både skattning av hur normalt talet lät ( $r = -0,35$ ,  $p < 0,05$ ) för hur behagligt talet var att lyssna på ( $r = -0,39$ ,  $p < 0,05$ ). Ingen signifikant korrelation hittades mellan acceptabilitet och STI-orddel ( $r = -0,17$ ,  $p = 0,35$ ). Signifikanta resultat hittades inte heller vid analys med skalorna var och en för sig; normalt ( $r = -0,18$ ,  $p = 0,31$ ) eller behagligt ( $r = -0,16$ ,  $p = 0,36$ ).



Figur 3. Punktdiagram över poäng på STI meningsdel och skattning av acceptabilitet.

*Korrelation mellan grad av stamning och förståelighet.* Inga signifikanta samband hittades vid sambandsanalys mellan grad av stamning med SSI-3 och förståelighet med STI orddel ( $r = -0,256$ ,  $p = 0,14$ ) eller STI meningsdel ( $r = -0,33$ ,  $p = 0,06$ ).

## Diskussion

Syftet med föreliggande studie var att undersöka samband mellan kommunikativ delaktighet och faktorerna grad av stamning, förståelighet och acceptabilitet hos vuxna personer som stammar. Korrelationsberäkningar mellan skattning av acceptabilitet och grad av stamning visade på ett starkt signifikant samband. Sambandet sågs med det



sammanslagna acceptabilitetsvärdet såväl som med skattningen från respektive skala var och en för sig (normalt och behagligt). Korrelation hittades även mellan skattning av acceptabilitet och förståelighet på meningsnivå. Resultaten visade inga samband mellan kommunikativ delaktighet och faktorerna grad av stamning, förståelighet och acceptabilitet. Då ICF hänvisar till omgivningsfaktorer och personliga faktorer som påverkande faktorer på delaktighet i vardagssituationer var det intressant att kommunikativ delaktighet inte visade några samband med acceptabilitet eller förståelighet. Författarna till föreliggande studie menar att ett samband rimligtvis skulle kunna finnas då lyssnares uppfattning om en persons tal skulle kunna påverka bemötandet och leda till reducerad kommunikativ delaktighet.

Kommunikativ delaktighet och grad av stamning visade inga signifikanta samband. Resultatet överensstämmer med vad som sägs i litteraturen. En person som har en låg grad av yttre stamning kan uppleva stor begränsning i sin kommunikativa delaktighet, likväl som en person med hög grad av stamning kan uppleva en relativt liten begränsning i sin kommunikativa delaktighet. Anledningen till att personer som stammar har olika erfarenheter kan kopplas till personliga faktorer och omgivningsfaktorer (Yaruss, 2007). Kommunikativ delaktighet visade inte heller samband med faktorerna förståelighet eller acceptabilitet. I en studie av Eadie et al. (2015) undersöktes samband mellan kommunikativ delaktighet, förståelighet och acceptabilitet hos laryngektomerade patienter. De fann svaga icke signifikanta samband mellan kommunikativ delaktighet och förståelighet samt mellan kommunikativ delaktighet och acceptabilitet, vilket ligger i linje med föreliggande studies resultat. Man kan spekulera i att även andra faktorer än de undersökta kan påverka upplevd kommunikativ delaktighet. Enligt studien av Baylor, Burns, Eadie, Britton och Yorkston (2011) påverkades den kommunikativa delaktigheten hos personer med olika talstörningar av exempelvis faktorer som personliga emotionella reaktioner, kulturella och sociala attityder och bekvämlighet att kommunicera i en viss situation. Deltagarnas personlighet är en faktor som kan ha påverkan på hur de upplever sin kommunikativa delaktighet och därmed hur de skattat den i OASES. I en studie av Bleek, Reuter, Yaruss, Cook, Faber och Montag (2012) studerades samband mellan personlighetsdrag och effekterna av stamning i vardagen. Resultaten visade att personer med högre neuroticism och som är mindre extroverta upplever en större inverkan av stamning på sitt vardagliga liv.

Sambandsanalyser mellan acceptabilitet och grad av stamning visade på en stark korrelation. Sambandet sågs även med de enskilda delarna var och en för sig (normalt och behagligt) och grad av stamning. Resultatet tyder på att tal från personer med högre grad av stamning är mindre acceptabelt att lyssna på, det vill säga ju svårare grad av stamning desto lägre grad av acceptabilitet. Konsekvenserna kan bli att personer med högre grad av stamning utsätts för negativa reaktioner från omgivningen. Tidigare nämnd studie kring bedömning av talets naturlighet (Martin et al., 1984) visade att lyssnare bedömde tal från personer som stammar som mer onaturligt än tal från personer utan stamning. Resultaten överensstämmer med de signifikanta sambanden som återfinns i föreliggande studie mellan stamningsgrad och acceptabilitet. Studien av Evans et al. (2008) som undersökt samband mellan stamning och hur behagligt lyssnare tycker att talet är att lyssna på visade att de som fått lyssna till tal med lägre grad av stamning skattade signifikant mer positivt än de som lyssnat på tal med högre grad av stamning. Resultatet överensstämmer med föreliggande studies resultat. Även resultatet från studien av Panico och Healey (2009) visade att lyssnare gav mer positiva reaktioner på tal från personer med lägre stamningsgrad än till måttlig och grav stamning vilket överensstämmer med föreliggande studies resultat. Resultaten från föreliggande studie tyder på att lyssnarna tycker att tal med högre

stamningsgrad är mindre acceptabelt. Acceptabiliteten av tal från lyssnare skulle kunna påverka bemötandet av personer som stammar, vilket i sin tur kan ha en påverkan på den kommunikativa delaktigheten. I studien hittades dock inget signifikant samband mellan acceptabilitet och kommunikativ delaktighet. En anledning till det uteblivna sambandet kan vara att lyssnarnas skattningar på skalorna inte är synonyma med den reaktion de visar i direkt kontakt med personen med stamning.

Korrelation sågs mellan acceptabilitet och förståelighet av meningar men inte mellan acceptabilitet och förståelighet av ord. En möjlig orsak kan vara att lyssnare har svårt att följa med på yttrandets innehåll när en person stammar mycket. Tidigare forskning har visat att lyssnare behöver anstränga sig mer när de lyssnar på tal från personer som stammar. I studien av Susca och Healy (2002) uppgav lyssnare bland annat att de fick anstränga sig extra mycket för att förstå och att de var tvungna att lyssna noga trots enkla uttalanden. Ingen korrelation hittades mellan grad av stamning och förståelighet. Resultaten från bedömningen av förståelighet med STI, i föreliggande studie, hade en klar takeffekt då nästan alla deltagare hade en förståelighetsprocent nära hundra. Detta kan ha påverkat resultaten och gör att det signifikanta resultatet mellan acceptabilitet och förståelighet på meningsnivå bör ses med försiktighet då lägre förståelighetsprocent inte är representerad i deltagargruppen. Det bör tilläggas att förståelighetsbedömningen och acceptabilitetsbedömningen gjordes utifrån olika talmaterial, vilket kan ha påverkan på resultatet. Utöver frågeställningarna undersöktes korrelation mellan grad av stamning och förståelighet, men inget samband sågs.

Kommunikativ delaktighet bedömdes med hjälp av OASES. Eftersom självskattningen på OASES del IV visade att det fanns deltagare som hade måttlig till svår påverkan på sin kommunikativa delaktighet kan man anta att den kommunikativa delaktigheten påverkas av andra faktorer än de undersökta. Alternativt att det är en kombination av de undersökta faktorerna med andra faktorer, som exempelvis talarens personlighet. Yaruss (2010) validitetstestning av OASES del VI fick ett medelvärde på 2,38 ( $SD = 0,88$ , spridning = 1,04 - 4,92). Medelvärdet från föreliggande studie var något lägre ( $M = 2,11$ ,  $SD = 0,75$ , spridning = 1,00 - 3,72) och ingen av deltagarna hade skattat sin kommunikativa delaktighet till svårighetsgraden "svår" vilket motsvarar en poäng på 3,75 och över. Detta innebär att alla svårighetsgrader inte är representerade i studien. Något att ta i beaktning är att det inte går att garantera att deltagarna skattat sin kommunikativa delaktighet i OASES helt "ärligt". Det kan finnas en medveten eller omedveten strävan efter att skatta mer positivt än den verkliga upplevelsen (Streiner & Norman, 2008), vilket i föreliggande studie syftar till upplevelsen av den kommunikativa delaktigheten.

Skalan för bedömning av acceptabilitet utformades med sju skalsteg med utgångspunkt i tidigare studier som visat att antalet skalsteg inte bör vara för många relaterat till lyssnarens förmåga att göra bedömningar, samt att en sju-gradig skala var den mest förekommande typen av skala vid perceptuell bedömning av tal och röst (Kreiman et al., 1993; Wuyts et al., 1999). Fördelen med fler skalsteg är att i verkligheten är fenomen sällan kategoriska utan kontinuerliga. Ju fler skalsteg vi har desto mer efterliknar vi verkligheten. Nackdelen är att med fler skalsteg blir det svårare att avgöra vad skillnaden mellan två skalsteg innebär. Begreppen som användes i skalorna bedömdes bäst representera de centrala faktorerna av acceptabilitet. Orden bedömdes vara lättförståeliga och lättanvända för gruppen med naiva lyssnare. Undersökning av reliabilitet gjordes med kontroll av intrabedömarreliabilitet och intern konsistensreliabilitet. Intrabedömarreliabiliteten var mycket hög för lyssnarnas skattning av acceptabilitet. En beräkning av skalans interna

konsistensreliabilitet visade att den var signifikant och mycket hög vilket talar för att de två skalorna tillsammans kan användas som ett mått på acceptabilitet.

Ett vanligt problem vid perceptionsstudier av tal är att mätinstrumentet inte är anpassat efter talets multidimensionella natur (Kent, 1996). En lyssnares bedömning av en variabel kan exempelvis påverkas av talarens dialekt (Mackey, Finn & Ingham, 1997), personlighet, ålder och kön. I Susca & Healys tidigare nämnda studie från 2001 använde man sig av en och samma talare och simulerade stanningsgraden digitalt för att undvika den typen av påverkan på bedömningen. I föreliggande studie användes tal från olika personer och det kan därför inte uteslutas att lyssnarna tolkat in ovan nämnda faktorer i sin bedömning av acceptabiliteten av tal. Perception influeras av fysiologiska förutsättningar, sociala- och kulturella erfarenheter (Wood, 2008) och begreppen på skalornas ytterpunkter kan uppfattas olika hos olika människor och är således också något som kan påverka bedömningen. Sådana faktorer är ofrånkomliga när man använder sig av ett "mänskligt mätinstrument" och syftet med föreliggande studie är just att fånga olika människors uppfattning om tal från personer som stammar. Vid bedömningstillfället finns det en rad andra faktorer som kan påverka en individs skattning, exempelvis trötthet, bristande uppmärksamhet eller att lyssnaren gör misstag av andra orsaker (Kreiman et al., 1993). Det kan inte uteslutas att inverkan av dessa faktorer påverkade acceptabilitetsbedömningen i föreliggande studie.

Inför acceptabilitetsbedömningen hade lyssnarna fått information om att de skulle lyssna på inspelat spontantal från olika personer och att studien handlade om en talstörning, inte specifikt att det rörde sig om tal från personer med stamning. Det är rimligt att tro att lyssnarna därför inte riktigt visste vad de skulle bedöma i de ljudklipp de fick höra innan en inspelning med tydlig stamning spelades upp. Det kan också förklara varför talet från personerna utan talstörning inte alltid skattades som helt normalt och behagligt att lyssna på (skattad med siffran ett). Vid acceptabilitetsbedömningarna hade lyssnarna ingen referenspunkt att utgå ifrån. De fick inga exempel på vad som skulle skattas som "normalt"/"behagligt", "mycket konstigt"/"mycket obehagligt" eller stegen där emellan. Sådana referenspunkter hade dock varit omöjliga att utse och studien ämnade ta reda på lyssnarnas egna spontana upplevelse av talet de lyssnade på. Lyssnarnas bedömningar kan förändras efter fler uppspelade ljudklipp och lyssnarna påverkas sannolikt av hur de föregående talarna låtit, och det uppstår en jämförelseffekt. För att minska jämförelseffekten på resultaten användes därför tre olika spellistor med slumpvis ändrad turordning på ljudklippen. Ljudklippen som bedömningen gjordes på var mellan 22 och 92 sekunder långa vilket beror på ITA-projektets hantering av materialet. I föreliggande studie behölls de i sin ursprungliga längd för att använda samma talmaterial som bedömningen med SSI-3 baserades på. Det kan ha varit svårt för lyssnarna att hålla koncentrationen uppe när ljudklippen var så långa som över en minut. Det kan även ha upplevts som mer obehagligt att lyssna på personen med stamning i ett längre ljudklipp än ett kort. Detta eventuella samband undersöktes dock inte då det inte låg inom ramen för föreliggande studie. Gruppen som utgjorde lyssnarpanelen var mellan 21-65 år och hade olika bakgrund. Dock hade de flesta avklarade eller pågående universitetsstudier vilket inte är representativt för allmänheten.

Lyssnarna i föreliggande studie fick endast höra inspelningar av personer som stammar och fick därmed inte se dem när de talade på grund av etiska hänsynstaganden till deltagarna. Således kunde lyssnarna inte bedöma medrörelser, vilket ingår i SSI-3-bedömningen. Dessa synliga beteenden som åtföljer stamning är viktiga eftersom de ökar

stamningens svårighetsgrad genom att de tar bort uppmärksamheten från det talade budskapet (Riley, 1994). En kontroll mellan acceptabilitet och bedömningsdelarna "frekvens stammade stavelser" och "duration av tre längsta stamningstillfällena" från SSI-3 visade signifikanta resultat gör att vi kan anta att resultaten inte påverkades av att medrörelser inte ingick i acceptabilitetsbedömningen. Då innehållet i vad personerna sa inte var relevant för bedömningen ombads lyssnarna att fokusera på *hur* det lät när personerna pratade och inte på *vad* de sa. Detta representerar inte hur vi agerar vid vardaglig kommunikation, det vill säga att fokus läggs på produktionen av tal, och kan ha lett till att deltagarna skattat talet som mindre acceptabelt.

Talmaterialet som användes till föreliggande studie var från den delen av SSI-3 med spontantal. Det var även det spontantalet som lyssnarna fick göra sin acceptabilitetsskattning på. Om lyssnarna hade fått göra acceptabilitetsbedömningen på talarnas textuppläsning finns det en möjlighet att resultaten sett annorlunda ut. Talarna hade eventuellt inte kunnat dölja sin stamning på samma sätt som vid spontantal och lyssnarna hade kunnat skatta högre siffra på hur "konstigt" och hur "obehagligt" talet lät. I gruppen med personer som stammar var det få med hög grad av stamning. Så många som 15 av deltagarna låg under gränsen för mycket mild stamning på SSI-3. Lyssnarna har troligtvis inte upplevt någon större skillnad mellan dessa talare och talarna utan stamning. Acceptabilitetsskattningen fick därför ett lågt medelvärde.

Studien av Hägglund och Karlsson, 2016 pågick parallellt med föreliggande studie och undersökte samband mellan acceptabilitet, grad av talstörning, förståelighet och kommunikativ delaktighet hos personer med Parkinsons sjukdom. Studiens resultat visar på signifikanta samband mellan samma faktorer som föreliggande studie, det vill säga mellan acceptabilitet och grad av talstörning samt mellan acceptabilitet och förståelighet. Det som skiljde sig åt var dock att föreliggande studie fick signifikanta resultat med STI meningsdel medan Hägglund och Karlsson (2016) fann samband med STI orddel. Författarna har resonerat kring att det kan vara lättare att förstå en hel mening när man lyssnar på tal från en person med dysartri än isolerade ord, till följd av att kontexten har en hjälpande effekt. Detta beror dock på graden av dysartri. Vid stamning kan det däremot, som tidigare diskuterats, vara svårare att förstå en hel mening på grund av de blockeringar, upprepningar och förlängningar som kan förekomma vid stamning. Sambandet mellan grad av acceptabilitet och grad av talstörning som hittades i båda studierna tyder på att grad av talstörning har inverkan på lyssnares attityd till tal.

I likhet med föreliggande studie fanns inga signifikanta samband mellan kommunikativ delaktighet respektive faktorerna förståelighet, grad av talstörning och acceptabilitet. Medelvärde av acceptabilitetsskattningen från gruppen med Parkinsons sjukdom (normal:  $M= 4,07$ , behagligt:  $M= 3,98$ ) var högre än skattningen från gruppen med personer som stammar (normal:  $M=2,85$ , behagligt:  $M=2,85$ ). Skillnaden mellan talstörningarna samt skillnader i metod mellan de två olika studierna kan ha påverkat resultatet. Dysartri är konstant medan stamning inte behöver vara närvarande hela tiden. 15 av deltagarna i föreliggande studie låg under gränsen för mycket mild stamning på SSI-3, vilket kan ha sänkt medelvärdet. Hägglund och Karlsson (2016) hade ljudklipp som endast var 15 sekunder långa och föreliggande studie hade ljudklipp som var mellan 22 och 92 sekunder. Acceptabilitetsskattningen kan ha påverkats av att lyssnarna till föreliggande studie hade mer tid på sig att tänka över sina skattningar. Även lyssnargrupperna från de två studierna skiljde sig åt, Hägglund och Karlsson hade en lyssnargrupp bestående av personer mellan 64 och 86 år, vilket kan ha påverkat resultatet. Gruppen med personer med Parkinson

skattade sin kommunikativa delaktighet med "Självsvarsformulär Om förvärvade Talsvårigheter" (SOFT). Av en maxpoäng på tre hade gruppen ett medelvärde på gruppen: 0,7. Eftersom gruppernas kommunikativa delaktighet är skattad med olika test kan inte några regelrätta jämförelser göras mellan resultaten från de olika studierna. Trots skillnader i typ och grad av talstörning samt i metod kan paralleller dras mellan studierna. Slutsatsen om att kommunikativ delaktighet inte endast påverkas av grad av talstörning, förståelighet och acceptabilitet stärks. Samma acceptabilitetsskala användes i de båda studierna och skalans reliabilitet kan sägas öka då Hägglund och Karlssons (2016) resultat visade, i likhet med föreliggande studie, att skalan hade en hög intern konsistens samt hög intrabedömarreliabilitet.

Det förefaller inte finnas några studier av samband mellan kommunikativ delaktighet och förståelighet eller mellan kommunikativ delaktighet och acceptabilitet gällande stamning. Även studier som undersöker samband mellan acceptabilitet av tal från personer som stammar saknas enligt författarnas vetskap. Föreliggande studie har bidragit med forskning inom dessa områden samt utformat en skala för bedömning av acceptabilitet. Framtida studier kan använda skalan för bedömning av acceptabilitet av stamning eller av andra talstörningar. Skalan kan användas i befintligt skick alternativt vidareutvecklas. Ett universellt vedertaget sätt att mäta acceptabilitet av tal bör utvecklas.

Efter acceptabilitetsbedömningarna uppgav många av lyssnarna att de saknade kunskap om stamning och dess uppkomst och orsaker. De flesta visade ett intresse för att få veta mer och några uttryckte att de blivit varse sina fördomar mot personer som stammar. Författarna till föreliggande studie menar att information till allmänheten om stamning är av stor vikt och att det i sin tur skulle kunna öka acceptabiliteten för tal med stamning. Förslag till framtida studier är att undersöka om acceptabiliteten av tal hos personer som stammar skulle öka av att ge lyssnarna information om stamning innan acceptabilitetsbedömningen.

Information om vilka konsekvenser stamningen ger i det vardagliga livet är av vikt både för att förstå diagnosens komplexitet och för att utvärdera de behandlingsmetoder som ämnar förändra eller förbättra de negativa konsekvenser som stamningen ger (Yaruss, 2001). Studiens resultat visade inga signifikanta samband mellan de faktorer som undersöktes och kommunikativ delaktighet hos personer som stammar. Resultaten visade även att det fanns ett samband mellan talarnas stamningsgrad och hur acceptabelt lyssnarna tyckte talet var att lyssna på. Det författarna till föreliggande studie vill belysa är att det kan vara andra faktorer utöver de undersökta, exempelvis personlighet, självkänsla och omgivningens stöd, som avgör hur den kommunikativa delaktigheten påverkas. Det är viktigt att förstå och vara medveten om vilka faktorer som påverkar den kommunikativa delaktigheten för personen som stammar för att kunna anpassa interventionen till individen och dennes omgivning (Craig, 2010). Vidare forskning behövs eftersom man har sett att det finns en påverkan på den kommunikativa delaktigheten men inte kunnat fastställa vad den beror på.

## Referenser

- Allard, E. R., & Williams, D. F. (2008). Listeners' perceptions of speech and language disorders. *Journal of Communication Disorders*, 41(2), 108-123. doi:10.1016/j.jcomdis.2007.05.002
- Bagnall, A. D., & David, D. J. (1988). Speech results of cleft palate surgery: Two methods of assessment. *British Journal of Plastic Surgery*, 41(5), 488-495. doi:10.1016/0007-1226(88)90005-7
- Baylor, C., Burns, M., Eadie, T., Britton, D., & Yorkston, K. (2011). A qualitative study of interference with communicative participation across communication disorders in adults. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 20(4), 269-287. doi:10.1044/1058-0360(2011/10-0084)
- Baylor, C., Yorkston, K., Eadie, T., Miller, R. M., Amtmann, D. (2009). Developing the Communicative Participation Item Bank: Rasch analysis results from a spasmodic dysphonia sample. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 52, 1302-1320.
- Bleek, B., Reuter, M., Yaruss, J. S., Cook, S., Faber, J., & Montag, C. (2012). Relationships between personality characteristics of people who stutter and the impact of stuttering on everyday life. *Journal of Fluency Disorders*, 37(4), 325-333. doi:10.1016/j.jfludis.2012.07.003
- Bloodstein, O. (1993). *Stuttering: The search for a cause and cure*. Boston: Allyn and Bacon.
- Bricker-Katzi, G., Lincoln, M., & McCabe, P. (2009). A life-time of stuttering: How emotional reactions to stuttering impact activities and participation in older people. *Disability & Rehabilitation*, 31(21), 1742-1752. doi:10.1080/09638280902738672
- Carlsson, B. & Åberg, J. (2015). *Stuttering Severity Instrument 3: Svensk översättning och utprovning (Magisteruppsats)*. Göteborg: Institutionen för neurovetenskap och fysiologi, Göteborgs Universitet.
- Craig, A. (2010). The association between quality of life and stuttering. *Journal of Fluency Disorders*, 35(3), 159-160. doi:10.1016/j.jfludis.2010.08.002
- Cyprus, S., Hezel, R. T., Rossi, D., & Adams, M. R. (1984). Effects of simulated stuttering on listener recall. *Journal of Fluency Disorders*, 9(3), 191-197. doi:10.1016/0094-730X(84)90012-3
- Dagenais, P. A., Brown, G. R., & Moore, R. E. (2006). Speech rate effects upon intelligibility and acceptability of dysarthric speech. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 20(2-3), 141.
- Dagenais, P. A., & Stallworth, J. A. (2014). The influence of dialect upon the perception of dysarthric speech. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 28(7-8), 573.
- Duffy, J. (2013). *Motor speech disorders: Substrates, differential diagnosis and management (3:e upplagan)*. St. Louis, MO: Mosby.
- Eadie, T. L., & Doyle, P. C. (2004). Auditory-perceptual scaling and quality of life in tracheoesophageal speakers. *Laryngoscope*, 114(4), 753-759. doi:10.1097/00005537-200404000-00030
- Eadie, T. L., Yorkston, K. M., Klasner, E. R., Dudgeon, B. J., Deitz, J. C., Baylor, C. R., Miller, R. M., & Amtmann, D. (2006). Measuring communicative participation: A review of self-report instruments in speech-language pathology. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 15, 307-320.
- Eadie, T. L., Otero, D., Cox, S., Johnson, J. Baylor, C. R., Yorkston, K. M. & Doyle, P.C. (2015). The relationship between communicative participation and postlaryngectomy speech outcomes. *Head & Neck*, 1-7. doi: 10.1002/HED.24353
- Evans, D., Healey, E. C., Kawai, N., & Rowland, S. (2008). Middle school students' perceptions of a peer who stutters. *Journal of Fluency Disorders*, 33(3), 203-219. doi:10.1016/j.jfludis.2008.06.002

- Guitar, B. (2006). *Stuttering: An integrated approach to its nature and treatment* (3. uppl. ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Hartelius, L. (2015). *Dysartri - bedömning och intervention*. Lund: Studentlitteratur.
- Hartelius, L., & Lohmander, A. (2008). *Talstörningar – allmän del I*. L. Hartelius, U. Nettelbladt & B. Hammarberg (Red.). *Logopedi* (s. 357-375). Lund: Studentlitteratur.
- Healey, E. C., Gabel, R. M., Daniels, D. E., & Kawai, N. (2007). The effects of self-disclosure and non self-disclosure of stuttering on listeners' perceptions of a person who stutters. *Journal of Fluency Disorders*, 32(1), 51-69. doi:10.1016/j.jfludis.2006.12.003
- Henningsson, G., Kuehn, D. P., Sell, D., Sweeney, T., Trost-Cardamone, J. E., & Whitehill, T. L. (2008). Universal parameters for reporting speech outcomes in individuals with cleft palate. *Cleft Palate Craniofac J*, 45(1), 1-17.
- Hägglund, P., & Karlsson, E. (2016) *Samband mellan acceptabilitet, grad av talstörning, förståelighet och kommunikativ delaktighet hos personer med Parkinsons sjukdom* (Magisteruppsats). Göteborg: Institutionen för neurovetenskap och fysiologi, Göteborgs Universitet.
- Johansson, H., & Samuelsson, L. (2012). *Det typiska talets förståelighet och prosodi i relation till åldrande och kön* (Magisteruppsats). Göteborg: Institutionen för neurovetenskap och fysiologi, Göteborgs Universitet.
- Jönsson, S., & Winnerstam, A. (2012). *Dysartribedömning av vuxna personer utan talstörning: uppgifter med fokus på funktion och struktur* (Magisteruppsats). Göteborg: Institutionen för neurovetenskap och fysiologi, Göteborgs Universitet.
- Kent, R. D. (1996). Hearing and believing: Some limits to the auditory-perceptual assessment of speech and voice disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 5, 7-23.
- Klompas, M., & Ross, E. (2004). Life experiences of people who stutter, and the perceived impact of stuttering on quality of life: Personal accounts of south african individuals. *Journal of Fluency Disorders*, 29(4), 275-305. doi:10.1016/j.jfludis.2004.10.001
- Kraaimaat, F. W., Vanryckeghem, M., & Van Dam-Baggen, R. (2002). Stuttering and social anxiety. *Journal of Fluency Disorders*, 27(4), 319-331. doi:10.1016/S0094-730X(02)00160-2
- Kreiman, J., Gerratt, B. R., Kempster, G. B., Erman, A., & Berke, G. S. (1993). Perceptual evaluation of voice quality: Review, tutorial, and a framework for future research. *Journal of Speech and Hearing Research*, 36(1), 21-40.
- Liu, H., Wan, M., & Wang, S. (2005). Features of listeners affecting the perceptions of mandarin electrolaryngeal speech. *Folia Phoniatica Et Logopaedica*, 57(1), 9-19. doi:10.1159/000081957
- Mackey, L. S., Finn, P., & Ingham, R. J. (1997). Effect of speech dialect on speech naturalness ratings: A systematic replication of martin, haroldson, and triden (1984). *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40(2), 349-360.
- MacKinnon, S. P., Hall, S., & MacIntyre, P. D. (2007). Origins of the stuttering stereotype: Stereotype formation through anchoring–adjustment. *Journal of Fluency Disorders*, 32(4), 297-309. doi:10.1016/j.jfludis.2007.03.003
- Marklund, S. & Paulsson, R. (2015). *Talmotoriska avvikelser vid Parkinsons sjukdom och vid stamning: en jämförande studie*. (Magisteruppsats). Göteborg: Institutionen för neurovetenskap och fysiologi, Göteborgs Universitet.
- Martin, R. R., Haroldson, S. K., & Triden, K. A. (1984). Stuttering and speech naturalness. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 49, 53-58.
- Messenger, M., Onslow, M., Packman, A., & Menzies, R. (2004) Social anxiety in stuttering: measuring negative social expectancies. *Journal of Fluency Disorders* 29 (3), 201-212

- Muto, M., Kato, H., Tsuzaki, M., & Sagisaka, Y. (2005). Effect of speaking rate on the acceptability of change in segment duration. *Speech Communication*, 47(3), 277-289. doi:10.1016/j.specom.2005.02.012
- Nygren, K. (2012). Förmågan att hålla takten med stavelserepetition eller fingertrumning hos friska vuxna. (Magisteruppsats). Göteborg: Institutionen för neurovetenskap och fysiologi, Göteborgs Universitet.
- Panico, J. & Healey E. C. (2009). Influence of Text Type, Topic Familiarity, and Stuttering Frequency on Listener Recall, Comprehension, and Mental Effort. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 52 (2), 534-546. doi:10.1044/1092-4388
- Ratcliff A. Coughlin S & Lehman M. (2002). Factors influencing ratings of speech naturalness in augmentative and alternative communication. *Augmentative & Alternative Communication*, 18(1), 11-19. doi:10.1080/714043393
- Riley, G. D. (1994). *The Stuttering Severity Instrument for children and adults - third edition. (SSI-3)*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Socialstyrelsen. (2003). Klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa. Vällingby: Bokförlaget Björner och Bruno AB.
- Socialstyrelsen. (2010). Internationell statistisk klassifikation av sjukdomar och relaterade hälsoproblem – Systematisk förteckning, svensk version 2011 (ICD-10 SE) (2:a upplagan). (Socialstyrelsen 2010). Stockholm: Fritzes
- Streiner, D. L., & Norman, G. R. (2008). *Health measurement scales: A practical guide to their development and use* (4.th ed.). Oxford: Oxford University Press. doi:10.1093/acprof:oso/9780199231881.001.0001
- Sundqvist, M., Hartelius, L. & Laakso, K. (2015). Finger tapping in adults with developmental stuttering. Submitted manuscript.
- Susca, M. & Healy, E. C. (2001). Perceptions of Simulated Stuttering and Fluency. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 44 (1) 61–72. doi:10.1044/1092-4388(2001/006)
- Susca, M., & Healey, E. C. (2002). Listener perceptions along a fluency–disfluency continuum: A phenomenological analysis. *Journal of Fluency Disorders*, 27(2), 135-161. doi:10.1016/S0094-730X(02)00126-2
- Urbaniak, G. C., & Plous, S. (2016). Research Randomizer (Version 4.0). Hämtad 2016-03-30 från <http://www.randomizer.org/>.
- Tatchell, R. H., Lerman, J. W., & Watt, J. (1989). Speech acceptability and olfaction in laryngectomees. *Journal of Communication Disorders*, 22(1), 35-47. doi:10.1016/0021-9924(89)90005-1
- Taube, K. (2013). Läsinlärning och självförtroende: psykologiska teorier, empiriska undersökningar och pedagogiska konsekvenser. (5., [rev.] uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Trudeau, M. D. (1987). A comparison of the speech acceptability of good and excellent esophageal and tracheoesophageal speakers. *Journal of Communication Disorders*, 20(1), 41-49. doi:10.1016/0021-9924(87)90042-6
- Weismer, G., Jeng, J. Y., Laures, J. S., Kent, R. D., & Kent, J. F. (2001). Acoustic and intelligibility characteristics of sentence production in neurogenic speech disorders. *Folia Phoniatica Et Logopaedica*, 53(1), 1-18.
- Witzel, M. A. (1995). Communicative impairment associated with clefting. In R. J. Shprintzen & J. Bardach (Eds.), *Cleft Palate Speech Management: A multidisciplinary Approach* (s. 137-166). St Louis: Mosby.
- Wood, J. T. (2008). *Communication in our lives* (5th ed.). Boston: Wadsworth Cengage Learning.
- Wuyts, F. L., De Bodt, M. S., & Van de Heyning, P. H. (1999). Is the reliability of a visual analog scale higher than an ordinal scale? an experiment with the GRBAS scale for the



- perceptual evaluation of dysphonia. *Journal of Voice: Official Journal of the Voice Foundation*, 13(4), 508-517. doi: 10.1016/S0892-1997(99)80006-X
- Yaruss, J. S. (2001). Evaluating treatment outcomes for adults who stutter. *Journal of Communication Disorders*, 34 (1-2), 163-182. doi:10.1016/S0021-9924(00)00047-2
- Yaruss, J. S. (2007). Application of the ICF in fluency disorders. *Seminars in Speech and Language*, 17;28;(4), 312-322. doi:10.1055/s-2007-986528
- Yaruss, J. S. (2010). Assessing quality of life in stuttering treatment outcomes research. *Journal of Fluency Disorders*, 35 (3), 190–202.
- Yaruss, J. S., & Quesal, R. W. (2004). Stuttering and the International Classification of Functioning, Disability, and Health: an update. *Journal of Communication Disorders*, 37(1), 35-52.
- Yaruss, J. S., & Quesal, R. W. (2006). Overall assessment of the speaker's experience of stuttering (OASES): Documenting multiple outcomes in stuttering treatment. *Journal of Fluency Disorders*, 31(2), 90-115. doi:10.1016/j.jfludis.2006.02.002
- Yorkston, K. M., Beukelman, D. R., Strand, E. A. & Hakel, M. (2010). *Management of motor speech disorders in children and adults. (3rd Edition)* Austin, Tex.: Pro-Ed.